

# Sky Project

スカイプロジェクト

## Future

- 現在 空飛ぶ業務用ロボット装置の開発、販売
- 2030年 空飛ぶ業務用・大型ロボットの開発、販売



## Grow up



### 代表者プロフィール

**貝應 大介** KAIJU DAISUKE  
 経営者/発明家/開発者

大手機械メーカーの子会社で開発エンジニアとして活動し、その後独立。2009年に、エンジニアリング機械の開発および意匠デザインの請負を行う、バズデザインを創業。バズデザインは、ラボとして、(株)スカイロボットの前身となる。

2014年9月9日に(株)スカイロボットを設立し、代表取締役に就任。設立してから現在までに、ドローン&ロボット関連の特許を6件取得し、その他に16件の特許を出願中。航空宇宙関連の学会では、ドローンに関する論文を発表している。現在に至る。

### 会社概要

社名 株式会社スカイロボット  
 設立 2014年9月9日  
 資本金 9,800万円  
 代表 代表取締役 貝應 大介

### 本社所在地

〒104-0061 東京都中央区銀座1丁目13番15号  
 ダイワロイヤル銀座ビル オフィスフロア 2F  
 TEL:03-6263-0402(代表)  
 FAX:03-6263-0403

SKYROBOT 特集

ニュース スカイ

# News Sky

スカイロボット代表  
**貝應 大介**  
 経営者/発明家/開発者



## 空の産業革命を加速せよ!

# スカイロボット



Robotics



Big Data



AI



IoT

# We Robots Help Human



## Message

社長挨拶

様々なロボットやドローンが世界中で今、注目を集めています。従来、ロボットと言えば自動車製造などで使われる産業ロボットや、ペットの形をした癒しロボットが主流でした。また、ドローンと言えば軍事用(監視・攻撃)のハイテク技術を連想したものです。

今では、ロボットたちが人々の仕事や生活の中に入りだし、ドローンは世界中で、ホビー用途だけでなく、民間の調査・監視・点検・配達の有望な手段として期待されています。

今から約40年前、1977年に Star Wars 第一作が公開された当時、画面に出てくるロボットたちやドローンは、サイエンス・フィクション(空想科学小説)の世界でしたが、それが今、現実になりつつあります。

株式会社スカイロボットは、ロボットやドローンが、如何に人を助けることができるか、という企業スローガン「We Robots Help Human」(私たちロボットは人を助けます)に基づき、ロボットやドローンの特性である次の要素を盛り込んだ、様々なソリューションやサービスを展開いたします。

「私たちロボットは、疲れ知らず、均一な仕上がりの作業が得意です。」  
「私たちロボットは、人にとって危険な作業を、黙々と行います。」  
「私たちロボットは、早く、廉価に、正確に作業出来ます。」  
「私たちロボットは、人の目線外から物事を観察出来ます。」

株式会社スカイロボットでは、この様なスローガンに基づき、ユニークで世の中に役立つソリューション・サービスの開発と、それらの世界展開を進めて参ります。

代表取締役 具應 大介(かいおう だいすけ)



## Mission ミッション

### Sky Volunteer スカイ ボランティア

弊社は、産業用ドローンの開発、販売を手掛けています。さらにドローンパイロットの養成と訓練を目的としたスクールを展開し、災害時の救助や調査、インフラ点検などを行っています。そこで、弊社では、今後予想される行方不明者の増加に伴い、行方不明、災害などが発生したときに、地元の警察や消防、自治体の要請に基づき、救助支援や被害調査に協力するドローンパイロットのネットワーク「スカイボランティア」を全国規模で展開しています。

ボランティア・パイロットにご登録いただくと、ドローンの技能に応じて、弊社の業務を行っていただけます。そのうえで、行方不明者の遭難救助、徘徊老人の捜索、火災や大規模災害の発生時には、警察、消防、自治体と連携し、救助支援や被害調査に関する活動を行っていただけます。



# Sky Advantage

スカイ アドバンテージ

人間にとって困難な業務を、ドローンは安全・スピーディー・正確に、黙々と遂行!

## Safety Speedy Accurately

	人間	ドローン
高所・水上など危険な場所における作業の安全性	×	◎
目視のスピードや精度	×	◎
異常・故障・汚れなどの検知スピードや精度	×	◎
赤外線サーモグラフィ法の精度	×	◎
均一でムラの無い作業	△	◎
カスタマイズ対応等のフレキシビリティ	×	◎
軽さ、コンパクトさ	△	◎
人が近寄り難い大規模施設における作業のスピードや精度	×	◎
撮影写真・動画の見栄えの良さ	△	◎
検査報告書のわかり易さ	○	◎
遠隔監視システムの障害時や災害時の対応スピードや精度	×	◎
警備・巡視のスピードや精度	×	◎
夜間・早朝の対応力	×	◎
空中における構造体・建造物との一定の距離または角度の保持	×	◎
巨大な建造物の検査や、危険な場所でのマーキング	×	◎

### 例 公共事業・インフラ Example

**42%** この数字は2025年時点で建設後50年を経過した橋梁の割合です。日本中のコンクリート製建造物の大半は高度経済成長期のピーク時、1970年頃までに建てられたものです。従来、劣化の点検は作業員がコンクリートの壁面をロッククライミングやゴンドラに乗って目視と打音試験で行って来ました。橋梁のみならず、道路(高速道路)・トンネル、ダム、海岸堤防、あらゆる建造物の劣化点検から修繕・補修する工程は、近年の災害対策的視点からも急務であることは明白です。しかし多くの自治体では十分な点検・補修ができていないのが現状です。そこで弊社では、ドローンから伝送される赤外線映像からコンクリート壁面の温度分布画像を撮影・解析し、コンクリート劣化の位置・進み具合を特定できる、世界初、赤外線カメラ搭載ドローンソリューション及びスカウターを開発しました。



### 例 獣害対策 Example

**230億円、9.7万ha** 近年、日本各地で野生動物が人に危害を加えたり、農作物が荒らされたりした際の被害総額(2012年農水省発表)そこで弊社では、野生動物に装着可能な小型・軽量・防水で長時間保つタグと、ドローン搭載追跡装置から成る「野生動物追跡システム」を開発しました。ドローンを飛ばし、動物の行動をPCやタブレットで観察・追跡することが可能となります。また、ドローンに電子サイレン装置を取り付け、動物を見つけたら音を鳴らして退散させることもできます。今後はさらに使いやすさの向上を目指し、追跡システム以外にもドローン機体や操縦士も提供、ならびに解析データまでもパッケージングして提供する予定です。



# Sky Vision

スカイビジョン

## ドローンの潜在市場規模は、8業種で15兆円以上！

※世界有数のコンサルティング企業PwC社調べ

【内訳】

- 5兆4240億円 ① 公共事業・インフラ関連
- 3兆8880億円 ② 農業関連
- 1兆5600億円 ③ 輸送関連
- 1兆2600億円 ④ セキュリティ関連
- 1兆560億円 ⑤ メディア&エンターテインメント
- 8160億円 ⑥ 保険・検査関連
- 7560億円 ⑦ 通信関連
- 5160億円 ⑧ 鉱業関連



### その他、**50**業種以上は あるドローンの

# 巨大市場

大分類	2016年	今後活躍が期待される新職業
農業、林業	202万人	ドローン農林水産士
鉱業、採石業、砂利採取業	3万人	ドローン環境調査士
建設業	492万人	ドローン3D測量士、建物点検士
電気・ガス・熱供給・水道業	30万人	ドローン設備点検士
情報通信業	207万人	ドローン検査整備士
運輸業、郵便業	337万人	ドローン物流宅配士
金融業、保険業	162万人	ドローン保険調査士
不動産業、物品賃貸業	124万人	ドローン不動産鑑定士、調査士
生活関連サービス業、娯楽業	234万人	ドローン映像編集士
医療、福祉	808万人	ドローン救命救急士、災害救護士
サービス業(他に分類されないもの)	413万人	ドローンスポーツ士、動物救護士
公務(他に分類されるものを除く)	230万人	ドローン警備警護士
計	3,242万人	(単位:万人)

出典:労働力調査 産業別就業者数(全国)

### ドローンの巨大市場から 推測される未来予想図は 無限大!



AIの進化や国産の人工衛星が増加すること等により、数百万機のドローンが、常に上空を飛んでいる時代が到来する!



ドローンは回転翼だけでなく、人間型や球体型など、様々な形態の『空飛ぶロボット』へと進化!



免許制度・車検制度が始まり、ドローン整備士や運航管理士、ドローンレーサーなどの新しい職業が出てくる!

# Sky Robotics

スカイロボティクス



## ドローンは空飛ぶロボット装置である。

### 空飛ぶ業務用ロボット装置の概念

ドローンは、空から業務を行うロボット装置全体の中の、一部分を担うもの。



ドローンから赤外線データおよび可視光画像データを受信



受信データを解析し、不具合箇所を発見・抽出・整理・マッピング・レポート化



### 赤外線カメラ・暗視カメラ



### マーキング装置・超音波



### 空飛ぶ業務用ロボット装置

# 世界初!

人力と比べて費用対効果が高いなど、圧倒的な優位性を発揮できる装置を開発&商用化。

- 世界初! ドローン搭載用カラーボールマーキング装置の開発
  - 世界初! 太陽光パネル点検ドローンの開発
  - 世界初! 高速移動用・赤外線サーモグラフィカメラ映像伝送装置の開発
  - 世界初! 太陽光パネル清掃ロボットの開発
  - 世界初! 人工知能によるサーチ&レスキュードローンの開発
  - 世界初! 赤外線サーモグラフィカメラ搭載スカウターの開発
- その他、ドローンが取得した映像の解析ソフト&画像認識AI、ドローン搭載用ビーコンなどの新技術を開発!

# Sky Strategy

スカイストラテジー

## 戦略



Strategy 1 **知財戦略** (参入障壁&権利売買による高粗利効果)  
 特許の世界市場/年間20兆円以上 (当社調べ)

特許取得数 **6件**  
 特許出願中 **16件**

Strategy 2 **アライアンス戦略** (シナジー&ブランディング効果)

■ FLIR Systems社

サーマルイメージングのパイオアであるFLIR Systems社と、同社が開発したドローン搭載に特化した小型赤外線カメラ「VUE/VUEProシリーズ」「DUOシリーズ」「BOSONシリーズ」のアジア総代理店となることで契約締結。

■ 国立大学との共同研究3件

[東京大学]・[名古屋大学]・[筑波大学]

■ アライアンスパートナー

Strategy 3 **ディプロマ戦略** (ロイヤルカスタマーの囲いこみ効果)

ドローンスクール数 国内No.1

ドローン飛行場数 国内No.1

国交省登録講習団体数 国内No.1

Strategy 4 **ファイナンス戦略** (ブランディング&レバレッジ効果)  
 空飛ぶAI搭載ロボットの開発がファイナンス戦略の目的。

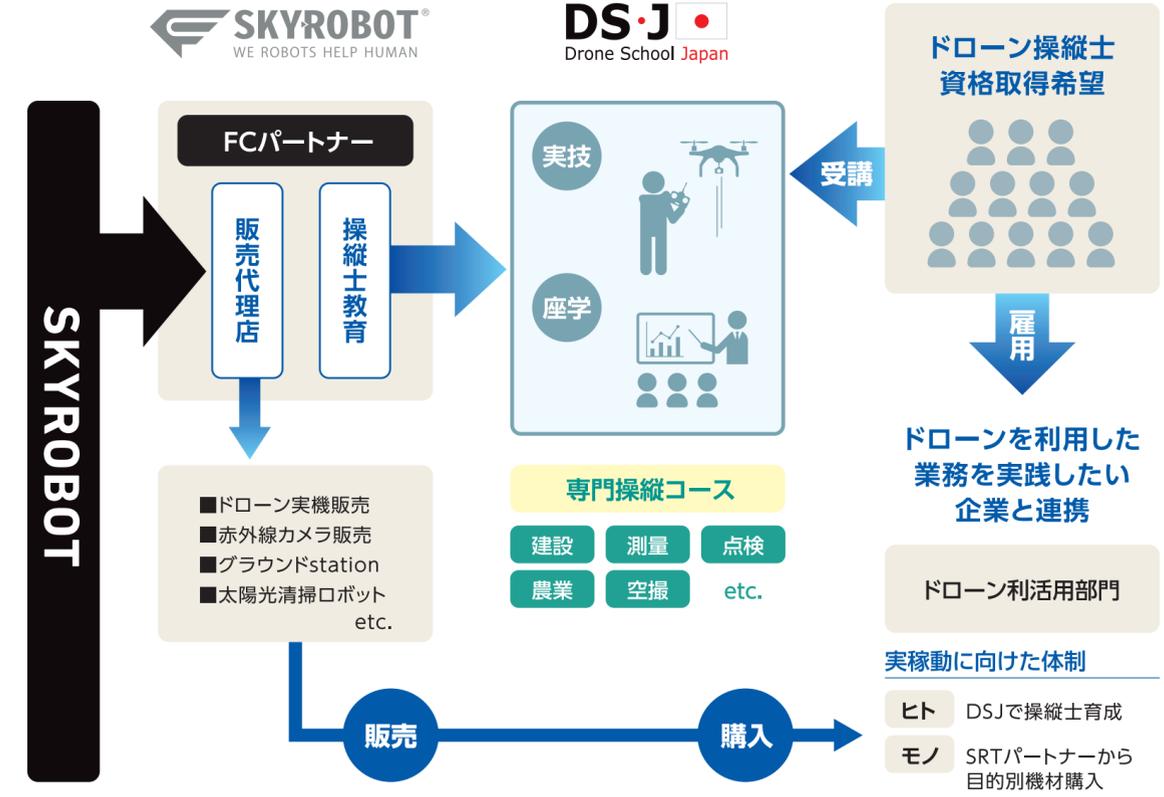
IPO・M&A

- IPO** 資金調達力の増大、知名度(企業イメージ)向上、経営体質の強化、社会的信用の増大、資産価値の増大
- M&A** 事業成長に必要な時間を短時間で速やかに展開、規模の拡大、シェアの拡大、事業の多角化、新規市場及び隣接業種への展開

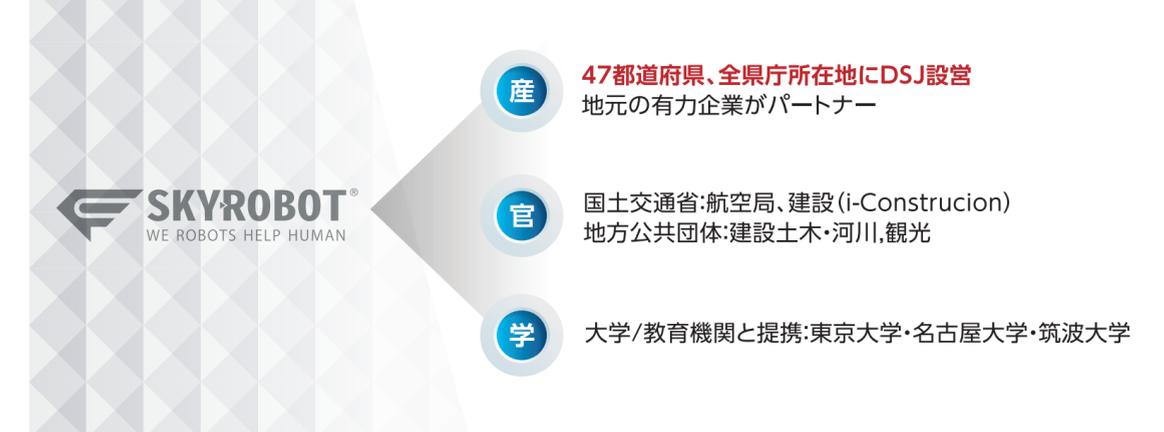
# Sky Structure

スカイストラクチャー

## 収益構造



**収益構造** 競合が参入し難い一気通貫した【財源確保を実現】



**地域貢献:活性化** IoT、AI ロボティクスの利活用で【雇用促進】

地域経済の活性化を目的に地方創生の一環として全国にドローン操縦士を輩出し、新たな雇用を生み出す。IoTとの連携で遠隔医療サポート、社会インフラ老朽化問題対策、人命救助等、人口減 少子高齢化の地域雇用課題の解決を図る。